

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 795 604

②1 N° d'enregistrement national : 99 08814

⑤1 Int Cl⁷ : A 01 K 81/06, F 41 B 5/12

BEST AVAILABLE COPY

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.07.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.01.01 Bulletin 01/01.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : GILLET JEAN CLAUDE — FR et
LEROUX JACQUES — FR.

⑦2 Inventeur(s) : LEROUX JACQUES et GILLET JEAN
CLAUDE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

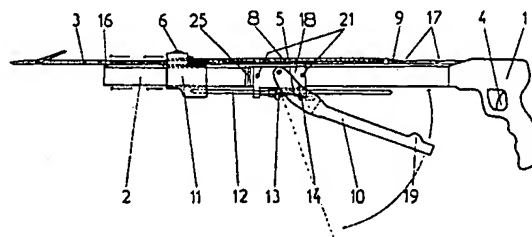
⑤4 DISPOSITIF FACILITANT L'ARMEMENT EN SECURITE POUR TOUTE PUISSANCE DE FUSIL DE CHASSE
SOUS MARINE DU TYPE ARBALETE.

⑤7 Fusil de chasse sous-marin, type arbalète, constitué
d'une crosse 1 prolongée par un tube 2 sur lequel est posi-
tionnée la flèche 3. La crosse 1 comprend un système de
blocage de l'extrémité arrière de la flèche 3 libérée par une
gâchette 4.

La force de propulsion de la flèche 3 est assurée par le
bandage des "Sandows" 8.

L'extrémité avant des "Sandows" 8 est vissée sur une
tête coulissante 11 l'extrémité arrière est reliée par un obus
9. Après positionnement aisé de l'obus 9 dans l'encoche 17
de la flèche 3, le bandage des "Sandows" 8 est assurée par
plusieurs manoeuvres d'un bras de levier 10 qui pousse la
tige 12 solidarisée à la tête coulissante 11 du socle 18 vers
l'extrémité avant du tube 2 arrêtée par une butée 16.

Par effet d'arc-boutement alternatif des pièces 13 et 14
articulées sur la tige 12 dans le socle 18, l'armement se fait
sans effort à un seul bras par le levier 10.



FR 2 795 604 - A1



2795604

1

FUSIL DE CHASSE SOUS-MARINE DU TYPE ARBALETE
JACQUES LEROUX - JEAN-CLAUDE GILLET

5 La présente invention concerne un fusil de chasse-sous marine du type arbalète, c'est à dire comportant deux "Sandows" (marque déposée) latéraux que l'on bande afin de propulser la flèche.

1 - FUSILS CLASSIQUES :

10 De façon classique, ces fusils sont constitués d'une crosse prolongée par un tube porte-flèche et munis d'une gâchette de déclenchement. Le tube supporte le mécanisme de propulsion de la flèche constitué de deux "Sandows" latéraux. Les extrémités avant de ces "Sandows" sont fixées sur une pièce support qui est disposée au niveau de la tête du fusils et qui sert généralement de moyen de guidage de la flèche ; leurs extrémités arrières sont reliées par anneau métallique appelé "obus" qui est destiné à venir s'insérer dans une encoche aménagée dans la flèche en vue de propulser celle-ci après bandage des
15 "Sandows".

2 - L'ARMEMENT TRADITIONNEL :

20 L'armement traditionnel de ces fusils est effectué à l'aide de la force directe des deux bras, en bandant les "Sandows" en direction de la crosse et en accrochant l'obus dans l'encoche de la flèche. Cependant, cette opération nécessite un effort important qui n'est pas à la portée de tous les individus. Par ailleurs des risques de blessures des doigts de la main sont encourus en cas de mauvaise fixation de l'obus dans l'encoche de la flèche.

3 - LA PRESENTE INVENTION :

25 La présente invention propose un fusil de chasse-sous marine muni d'un dispositif permettant à n'importe quel individu, même de faible constitution, de réaliser son armement en toute sécurité. Ce fusil, du type arbalète, est caractérisé par le fait que la tête, où sont rattachés les "Sandows", coulisse sur le tube porte-flèche du mécanisme de bandage vers l'extrémité avant du tube. L'obus étant déjà placé aisément dans
30 l'une des encoches de la flèche, l'armement ou le bandage des "Sandows" se fait par un coulisement de la tête porte-"Sandows" pour l'exemple grâce à un système de translation d'une tige parallèle au tube. C'est par phénomène d'arc-boutement alternatif de deux pièces articulées sur la tige solidarisée avec la tête porte "Sandows" qu'à chaque manoeuvre d'un bras de levier, la
35 première pièce pousse la tige tandis que la deuxième pièce la retient. Manoeuvré par un seul bras, l'armement se fait sans effort.

4 - PARTICULARITES - CARACTERISTIQUES :

Ce fusil, du type arbalète, est caractérisé par le fait que la tête, porte "Sandows", coulisse sur une partie du tube porte-flèche afin de permettre le bandage des "Sandows".

- 5 Cette tête porte-"Sandows" est solidarisée à une tige parallèle au tube porte-flèche. La longueur et le diamètre de la tige dépendent de la longueur du tube et de la puissance des "Sandows".

- 10 Selon une particularité déterminante, le mécanisme de bandage des "Sandows" est actionné par un bras de levier qui articule un système de poussée et de retenue de la tige après positionnement de l'obus de propulsion dans une encoche de la flèche en toute sécurité.

Le mécanisme est constitué d'une tige et de deux pièces articulées subissant alternativement par phénomène d'arc-boutement une poussée et une retenue.

- 15 C'est par translation vers l'avant de la tige qui pousse la tête-porte "Sandows" coulissante sur le tube porte-flèche que l'armement se fait après plusieurs manœuvres du bras de levier.

- 20 Selon une forme de réalisation préférée, les pièces subissant alternativement l'arc-boutement, sont reliées par un système élastique de rappel afin de pouvoir réactiver l'armement qui se fait successivement par plusieurs manœuvres du bras de levier.

Le système élastique peut être remplacé par un système mécanique ou de ressort.

- 25 Selon une forme de réalisation préférée, le bras de levier articulé est en forme de fourche relié par un axe transversale au tube porte flèche ou en dehors de celui-ci. L'axe constituant le support du bras de levier.

Selon une caractéristique préférentielle, le bras de levier a une section semi-cylindrique qui est adaptée pour épouser la forme de la tige.

- 30 Des moyens de blocage et/ou de verrouillage permettent de solidariser ce bras avec le tube de porte-flèche. Ces moyens peuvent être constitués d'un dispositif d'encliquetage en forme de bossages latéraux montés sur deux oreilles latérales à l'intérieur du bras de levier.

- 35 Selon une autre caractéristique préférentielle, le bras de levier s'étend dans le prolongement du tube porte-flèche vers l'arrière de l'axe d'articulation du mécanisme de bandage.

Ce bras de levier est destiné à pousser aisément la tige solidarisée avec la tête porte-"Sandows" par phénomène d'arc-boutement de la première pièce du mécanisme de bandage.

- 40 Selon une autre caractéristique, la deuxième pièce du mécanisme de bandage subit alternativement à la première pièce un phénomène d'arc-boutement qui a pour effet une retenue de la tige afin d'empêcher son retour malgré le bandage des "Sandows".

Ainsi l'armement peut progresser à chaque manoeuvre du bras du levier selon une caractéristique du mécanisme de poussée, c'est par un système élastique de rappel reliant les deux pièces articulées sur la tige que l'armement du bras de levier peut être réactivé où par un système de ressort ou par un système mécanique quelconque.

Mais l'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée par la description suivante d'un mode de réalisation particulier, donné uniquement à titre d'exemple et représentée sur les dessins annexés lesquels :

10 - La figure 1 est une vue générale, de côté, illustrant une forme de réalisation possible du fusil conforme à la présente invention en cours d'armement.

- La figure 2 représente le même fusil en position désarmé.

- La figure 3 représente le même fusil en position armée complètement .

15 La figure 4 représente une réalisation possible du mécanisme de poussée et de retenue de la tige en vue de côté, mettant en évidence le phénomène d'arc-boutement enjendrant la translation de la tige (vue partielle en section).

La figure 5 est une vue en coupe longitudinale du bras de levier d'armement du fusil.

20 La figure 6 est une vue partielle du désarmement possible du fusil sans avoir procédé au tir en toute sécurité, en supprimant l'arc-boutement de la deuxième pièce de retenue du mécanisme de bandage par la pression d'un doigt.

5 - NOMENCLATURE-FONCTIONNALITE :

25 le fusil de chasse sous marine représenté sur les figures 1 2 et 3 est constitué d'une crosse 1 dans laquelle est encastrée le tube 2 qui porte la flèche 3 ainsi qu'une butée 16. La crosse 1 intègre un système de blocage de l'extrémité arrière de la flèche 3, ainsi qu'un organe de déclenchement en forme de gâchette 4.

Au niveau de la tête porte-"Sandows", on remarque la présence d'un guide de flèche 6.

30 Le mécanisme de propulsion de la flèche 3 est constitué de deux "Sandows" parallèles 8.

Un anneau métallique 9 formant "obus" relie les deux extrémités arrières des "Sandows" 8. Leurs extrémités avant sont fixées à la tête 11 coulissant sur le tube 2.

35 Le mécanisme de bandage 18 est positionné sur le tube 2 comme illustré sur les figures 1 2 et 3. En dessous du mécanisme de bandage 18 des sandows, le bras de levier 10 se prolonge vers l'arrière d'une longueur variable suivant le modèle du fusil. La manoeuvre du bras de levier 10 actionne le mécanisme de bandage qui permet le bandage des "Sandows" 8 après positionnement de l'obus 9 dans l'encoche 17 de la flèche 3.

Sur la figure 4 on remarque la poussée du bras de levier 10 sur la pièce 13 du mécanisme de bandage qui par phénomène d'arc-boutement, pousse la tige 12 en translation vers l'avant. L'axe 23 étant l'intermédiaire entre le levier 10 et la pièce 13.

- 5 On constate également qu'après la manoeuvre de poussée de la pièce 13, la pièce 14 subit à son tour l'arc-boutement empêchant tout retour vers l'arrière de la tige 12, l'armement peut se poursuivre grâce à un système élastique ou de ressort.

- 10 La position armée est représentée sur la figure 3. Les deux "Sandows" 8 sont étirés au maximum sur le tube porte-flèche 2, de part et d'autre de la flèche 3.

- 15 Il suffit de manipuler la gâchette 4 pour tirer la flèche en direction de l'objectif. L'obus 9 est solidarisé avec l'extrémité arrière des sandows 8 au moyen de liaisons vissées classiques. Sur l'avant, ces sandows 8 comportent également une liaison vissée classique qui permet leur solidarisation avec le corps 11 constituant la tête.

Le bras de levier 10 a une forme générale semi-cylindrique adaptée pour venir épouser la forme du tube porte flèche 2. Sa longueur est adaptée à la variété des longueurs de tube et suivant la puissance des "Sandows".

- 20 Au niveau de son extrémité arrière elle comporte deux oreilles saillantes 19 sur lesquelles sont aménagées deux bossages internes 20. Les oreilles 19 sont adaptées pour s'étendre au-delà de l'axe du tube 2 et les bossages internes 20 définissent des clips ou des organes d'encliquetage qui assurent le blocage du bras de levier sur le tube 2.

- 25 Lorsque les manoeuvres d'armement sont terminées et que le bras de levier 10 est encastré sur le tube 2, les "Sandows" 8 assurent un effet de traction sur la flèche 3 dans le sens de l'axe longitudinal de cette dernière.

- 30 Sur les figures 1 et 3, on remarque l'encoche 17 de la flèche 3 dans laquelle vient s'insérer l'obus 9. Plusieurs encoches du même type peuvent être réalisées sur la longueur de la flèche 3 pour disposer d'un choix de force de propulsion.

Le bras de levier 10 peut être réalisé plus ou moins long en fonction de l'effort maximum souhaité pour l'armement du fusil. L'axe transversale 7 constitue le support du bras de levier 10.

REVENDICATIONS

- 1°) Fusil de chasse sous-marine du type arbalète, constitué d'une crosse 1 prolongée par un tube 2 sur lequel est positionné la flèche 3, laquelle crosse 1 comprend un système de blocage de l'extrémité arrière de ladite flèche 3, associée à une gâchette de déclenchement 4, et lequel tube 2 porte le mécanisme de propulsion de ladite flèche 3 constituée de deux "Sandows" (marque déposée) latéraux 8 dont l'extrémité avant est solidaire de la tête 11 coulissante et qui sont reliés en arrière par un obus 9 destiné à coopérer avec une encoche 17 aménagée dans la flèche 3, en vue de propulser celle-ci après bandage desdits "Sandows" 8, caractérisé en ce que le mécanisme de bandage 18 en arrière de l'extrémité avant du tube 2 fixé par deux liaisons 21 dans laquelle une tige 12, solidarisée avec la tête porte-"Sandows" 11 coulissante, subit une translation vers l'avant, poussée et retenue par deux pièces 13 et 14 par effet d'arc-boutement alternatif, articulées par un bras de levier 10, assurant le bandage desdits "Sandows" 8 après positionnement de l'obus de propulsion 9 dans l'encoche 17 de la flèche 3.
- 2°) Fusil selon revendication 1, caractérisé par le fait que le mécanisme de bandage 18 est situé en arrière de l'extrémité avant du tube 2 afin de permettre la translation de la tige 12 et de la tête porte-"Sandows" 11 coulissante assurant le bandage adéquat des "Sandows" 8.
- 3°) Fusil selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'un bras de levier 10 en forme de fourche pour exemple, dont les deux branches latérales sont disposées de part et d'autre du socle 18, l'axe 7 constituant le support du bras de levier, actionne le mécanisme de bandage représenté par une tige 12 et de deux pièces 13 et 14 montées sur ladite tige 12 la poussant et la retenant par phénomène d'arc-boutement.
- 4°) Fusil selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il comporte un bras de levier de manoeuvre 10 qui s'étend vers l'arrière à partir du mécanisme de bandage 18 sous le tube porte-flèche 2 vers la crosse 1, avec une section semi-cylindrique adaptée pour épouser la forme de la tige 12.
- 5°) Fusil selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que le bras de levier 10 comporte un dispositif d'encliquetage sur le tube porte-flèche 2 en forme de bossage latéraux 20 sur deux oreilles saillantes 19.

2795604

6

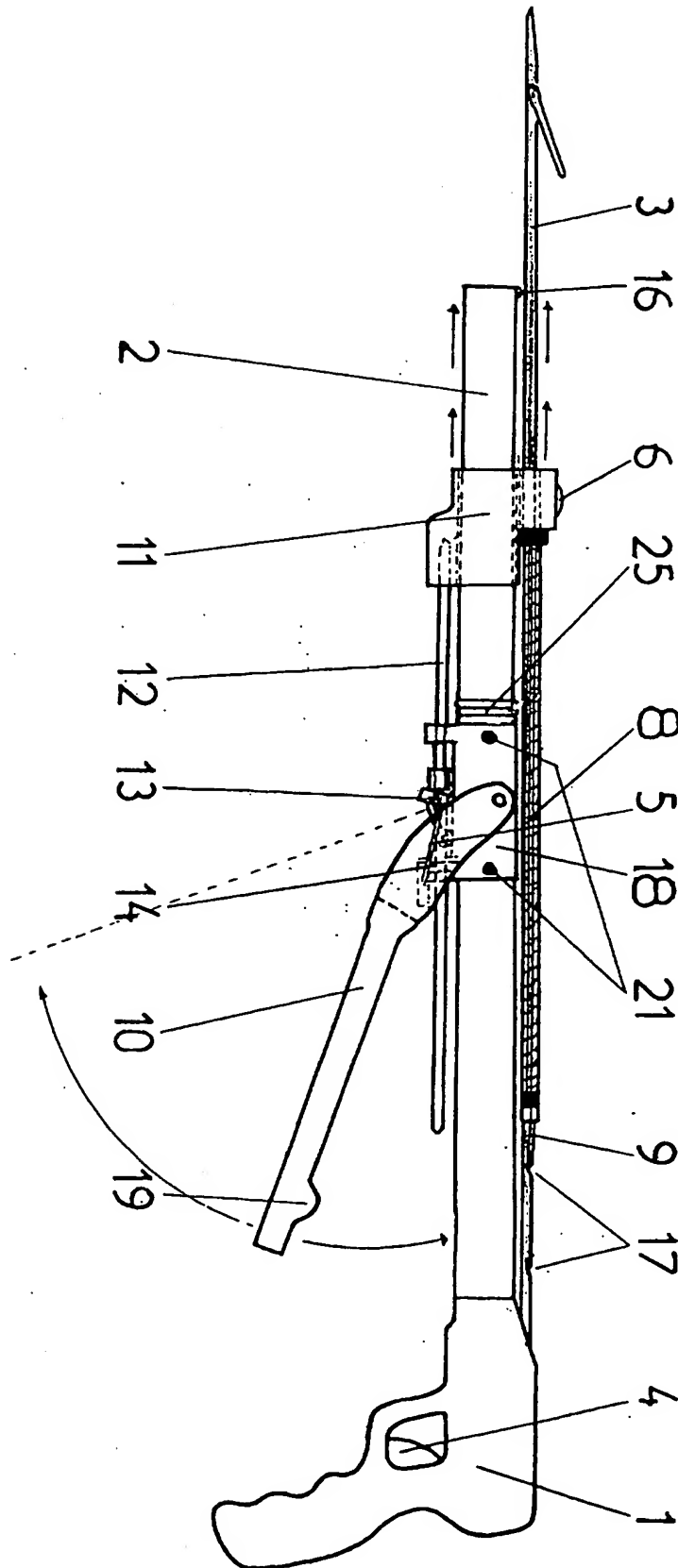
- 5 6") Fusil selon l'une quelconque des revendication 1, 2 et 3 caractérisé en ce que le mécanisme de bandage des "Sandows" 8 est assuré par le coulisement de la tête porte-"Sandows" 11 poussée par la tige 12 parallèle au tube porte-flèche 2 qui subit une translation par phénomène d'arc-boutement de deux pièces 13 et 14 articulées sur la tige 12 par un bras de levier 10, la pièce 13 poussant la tige 12 solidarisée avec la tête porte-"Sandows" 11, la pièce 14 retenant la tige 12 en phase de retour du bras de levier 10 pour permettre la continuité de l'armement.
- 10 7") Fusil selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 et 6 caractérisé par le fait qu'un désarmement est possible sans avoir procédé au tir par libération du phénomène d'arc-boutement de la pièce 14 en forme de "L" pour l'exemple et ceci par simple pression d'un doigt en toute sécurité.

2795604

1/3

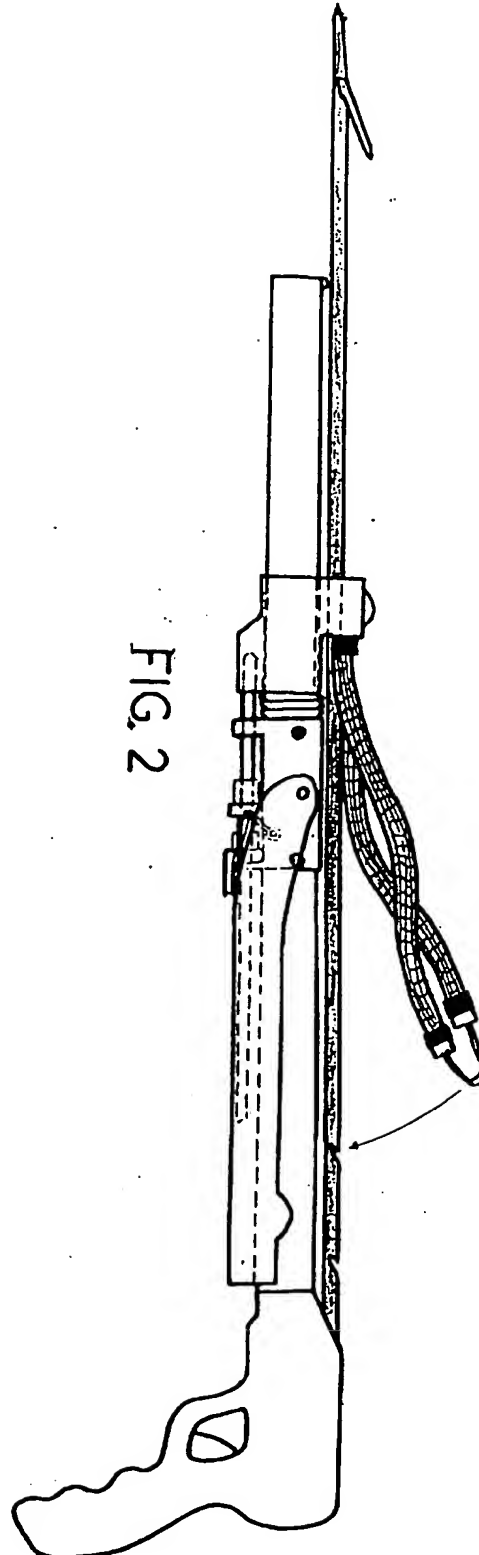
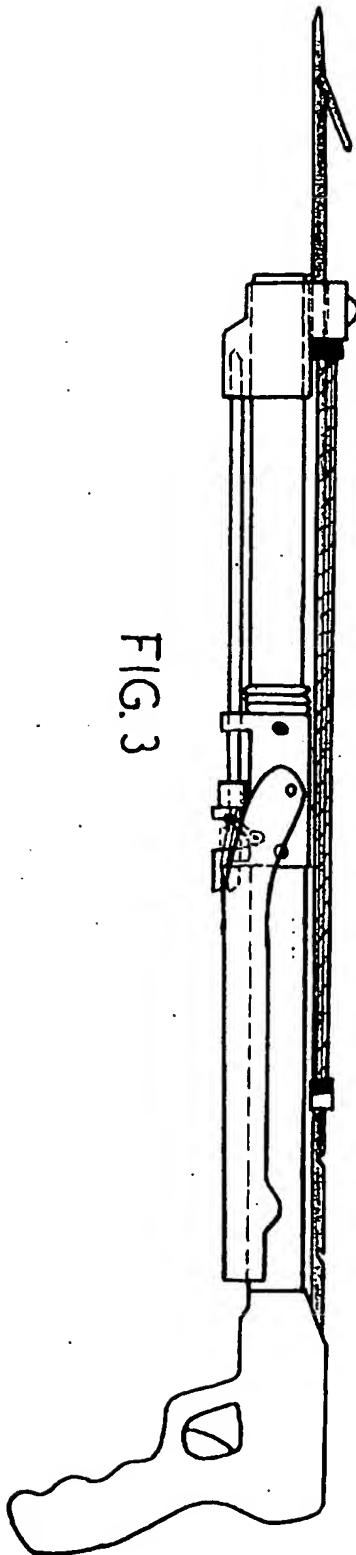
1/3

FIG. 1



2/3

2795604



2/3

3/3



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2795604

N° d'enregistrement
national

FA 585641
FR 9908814

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|--|---|---|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| A | FR 1 136 961 A (ISSAIEVITCH-REBIKOFF) 22 mai 1957 (1957-05-22) * page 1, colonne de droite, alinéa 8 - page 3, colonne de gauche, alinéa 1 * | 1 | A01K81/06 F41B5/12 |
| A | FR 886 437 A (BELLAN) 14 octobre 1943 (1943-10-14) * page 2, ligne 47 - ligne 77 * * page 4, ligne 26 - ligne 48; figures * | 1 | |
| A | US 2 818 849 A (WOODS) 7 janvier 1958 (1958-01-07) | | |
| A | FR 1 410 146 A (MARES) 24 décembre 1965 (1965-12-24) | | |
| A | FR 2 239 198 A (MAISSIN PHILIPPE) 28 février 1975 (1975-02-28) | | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) |
| | | | A01K F41B |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur | |
| 28 juin 2000 | | Verdoodt, S | |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS | | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.